VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

Frankfurt (Oder) — Markendorf

Flächentransistoren für Lehr- und Amateurzwecke

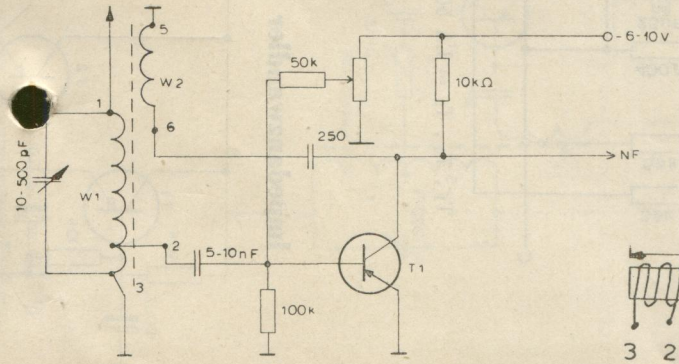
Die Transistoren dieser Typenreihe sind vollwertige Bauelemente, die etwas gröber als die garantiepflichtigen Bauelemente toleriert sind. Sie sind nicht für den Einbau in Serien- und kommerziellen Geräten gedacht.

Diese Flächentransistoren eignen sich speziell für Lehr- und Amateurzwecke, können aber jederzeit auch in anspruchsvolleren Schaltungen eingesetzt werden.

Zu Sonderpreisen in den Fachgeschäften erhältlich!

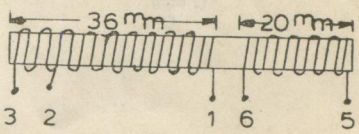
Type	Statische Werte		Dynamische Werte		Grenzwerte		
	I_{CBO} µA	I_{CEO} µA	α MHz	h_{21e}	P_{max} mW	I_{Cmax} mA	U_{CEmax} V
LA 25	≤ 30	≤ 1000	≥ 0,2	10 . . . 80	25	15	10
LA 50	≤ 30	≤ 1000	≥ 0,2	10 . . . 80	50 . . . 100	50	10
LA 100	≤ 30	≤ 1500	≥ 0,2	10 . . . 80	120 . . . 150	150	–
LA 1	≤ 50	≤ 2000	–	–	1000	1000	–
LA 30	≤ 30	≤ 1500	≥ 3,0	20 . . . 100	30	15	–

Audionstufe



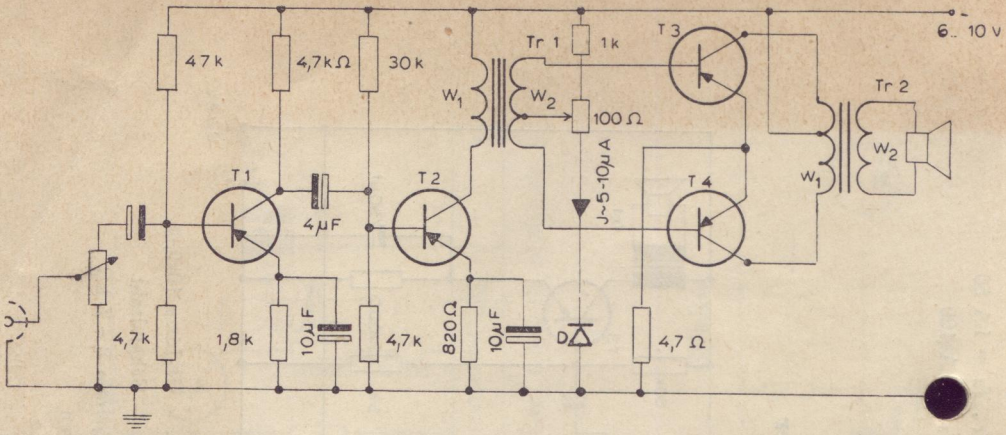
T_1 = LA 30

Ferritstab
ca. 60 mm lang



W_1 = 90 Wdg, W_2 = 20 Wdg
Anzapfung bei 12 Wdg
HF-Litze 10x0.05

NF-Gegentaktverstärker in Betrieb, als Mikrofon- und Tonabnehmerwiedergabe



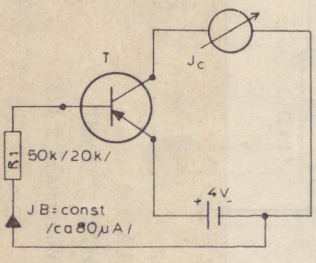
Bei großem Verstärkerrauschen Transistor T_1 gegen Transistor mit geringerem Rauschen auswechseln.

T_1 , T_2 = LA 25
T_3 , T_4 = Transistor-Pärchen LA 50
D = Flächendiode

Tr_1 = EI 30 0,35 mm
W_1 = 1700 - 2000 Wdg. 0,08 ∅ Cu

W_2 = 2 x 400 - 600 Wdg. 0,16 ∅ Cu
Tr_2 = EI 42 0,35 - 0,5 mm
W_1 = 2 x 150 - 220 Wdg. 0,3 ∅ Cu
W_2 = 60 - 90 Wdg. 0,5 ∅ Cu
je nach verwendetem Lautsprecher

Schaltung zum Ausmessen von Pärchen

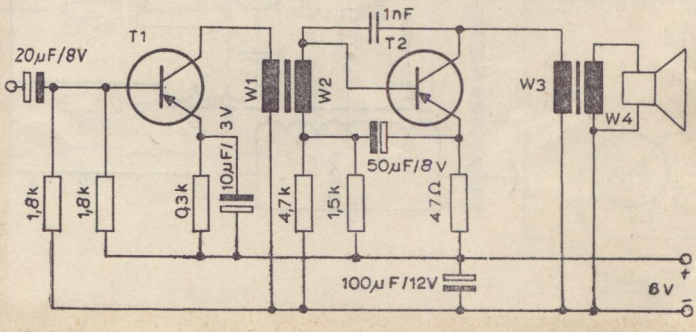


$$\frac{I_{C_1}}{I_{C_2}} = 0{,}8 \ldots . 1{,}25$$

I_{C_1}, I_{C_2} = Kollektorströme der einzelnen Transistoren

Bei R_1 = 50 kΩ kann mit I_C -Werten von 1-10 mA gerechnet werden.
Bei R_1 = 20 kΩ kann mit I_C -Werten von 2-30 mA gerechnet werden.

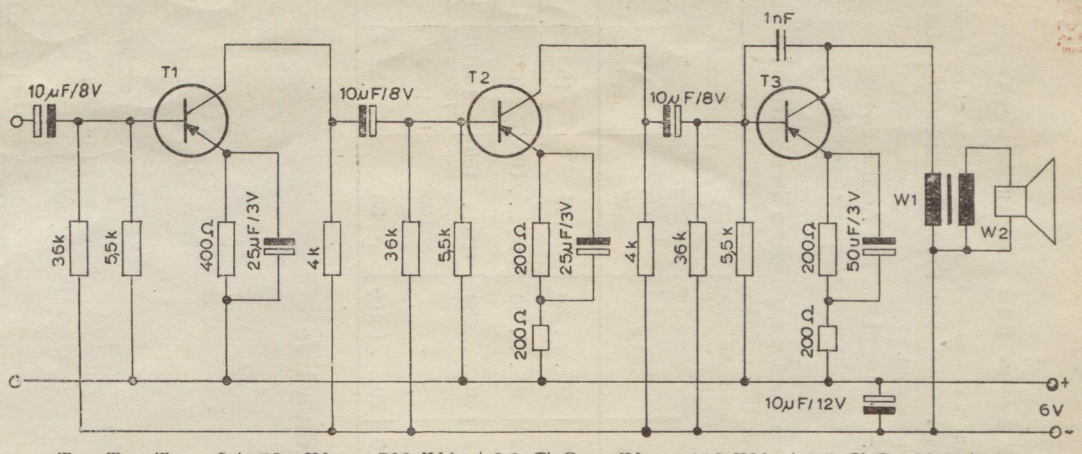
NF-Verstärker



W_1 = 2000 Wdg./ 0,09 ∅ Cul
W_3 = 500 Wdg. 0,3 ∅ Cul M 30/0,35

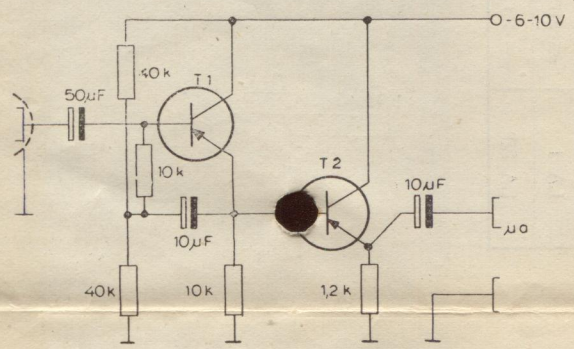
W_2 = 500 Wdg./ 0,18 ∅ Cul
W_4 = 100 Wdg. 0,5 ∅ Cul M 30/0,35
T_1 , T_2 = LA 50

NF-Verstärker 50 mW



T_1 , T_2 , T_3 = LA 50 W_1 = 500 Wdg./ 0,3 ∅ Cu, W_2 = 100 Wdg./ 0,5 ∅ Cu M 30/0,35

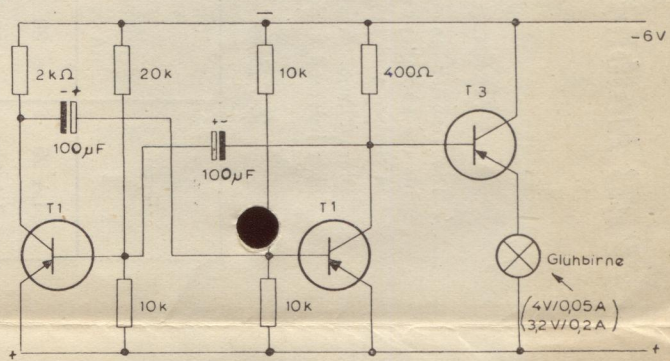
Impedanzwandler



Eingangswiderstand ca. 200 kΩ

T_1 , T_2 = LA 25

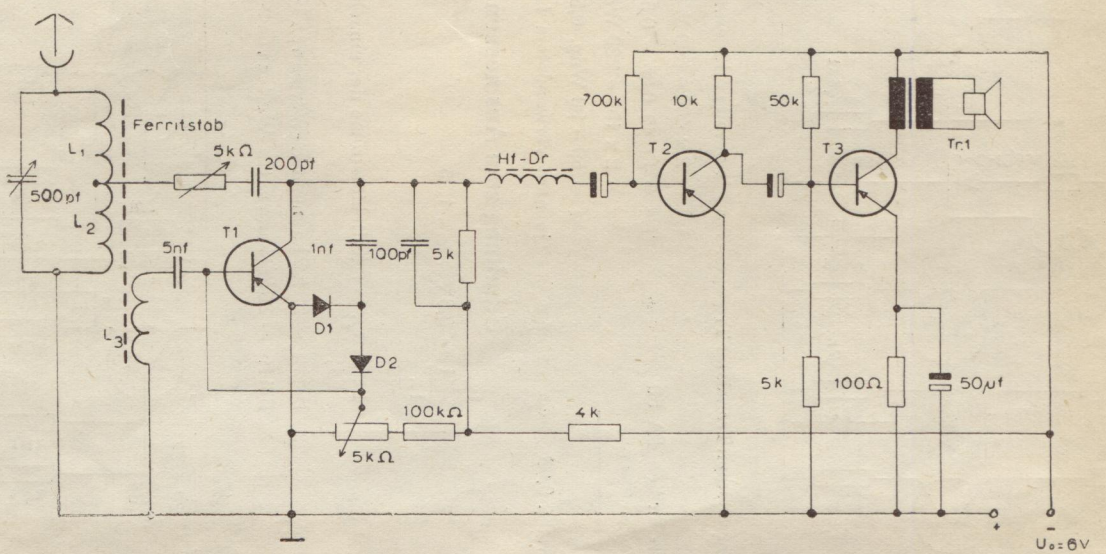
Blinker



T_1 , T_2 = LA 50

T_3 = LA 100

Reflexaudion mit NF-Verstärker



T_1 = LA 30

T_2 , T_3 = LA 100

HF - Drossel, L ≯ 2 mH
oder Widerstand 2 kΩ

L_1 , L_2 = 25 Wdg. - HF-Litze 10x0,05

L_3 = 3 Wdg. - Schaltdraht

Tr_1 = Ausgangstrafo 3 - 7 kΩ

D_1 , D_2 = Ge-Dioden